衝突警報装置 取扱説明書

HSK-CM3

もくじ

このたびは、本製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- お読みになったあとは「取付説明書」「保証書」と一緒に大切に保管し必要になったときに取り出せるようにしてください。

Ver1.00

お使いになる前に

このたびは、お買い上げいただき、まことにありがとうございます。本製品は単眼カメラでの画像処理により車線逸脱と車両前方の危険を予測し、運転者に注意を喚起して危険回避の補助を行う装置です。本製品を正しく安全にお使い頂くために、この取扱説明書を最後までよくお読みください。またお読みになった後も大切に保管し、必要なときに取り出してお読みください。取扱説明書の内容は、商品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。

本製品について

■本製品は車線逸脱と車両前方の危険を予測し運転者に警報を発する高度な運転者支援システムです。

■本製品は警報を発することにより運転者に注意を喚起することを目的とした製品ですが本製品の設置により運転者は通常の安全運転の義務を免れるものではありません。運転時は常に前方車との車間距離や、周囲の状況、運転環境に注意して必要に応じてブレーキペダルを踏むなど、安全運転に努めてください。

■本製品は自動運転システムではなく、運転者の車両制御や安全運転の代替として作動するものではありません。本製品に頼った運転は、絶対に行わないでください。システムを過信すると思わぬ事故につながるおそれがあります。

■車両や走行車線の検出、その他潜在的な道路上の危険を全て認識することを保証するものではありません。

■本製品は運転者の判断を補助し、事故被害の軽減を目的としています。衝突警報が作動した場合は前方や周囲を確認の上、運転者の判断でブレーキペダルを踏むなどの適切な操作をしてください。

■道路、天候およびその他の条件により、前方の車両や車線を認識しづらくなり、状況によっては本製品の認識性能が下がる場合があります。

■運転者は走行中に本製品のモニターを注視するなど、前方不注意を行わないでください。

■認識性能には限界があります。本取扱説明書を必ず参照のうえ、正しくご使用ください。誤った使用をすると、適切に制御が行われず、思わぬ事故につながるおそれがあります。

本製品を本取扱説明書に従い正しく使用していた場合でも、警報を完全に保証するものではありません。万が一、それに伴う損失が発生しても、当社や販売店は一切の責任を負いません。

安全上のご注意

製品本体及び取扱説明書には、ご使用になる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくご使用頂くために重要な事項を記載しています。下記の絵表示（図・マーク）を正しく理解し、記載事項をお守りください。

 危険・警告

 分解禁止

 プラグを抜く

 禁止

 指示

 警 告　以下の注意事項を無視して誤った取扱をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります。

 本製品を濡らさないでください。水につけたり、水をかけないでください。また濡れた手で操作しないでください。感電・故障の原因となります。

 安全のため運転者は、走行中に操作しない、また、走行中画面を見るときは、必要最小限にしてください。前方不注意などにより、思わぬ事故につながる恐れがあります。

 本製品を分解しないでください。本製品は精密機器ですので、分解や改造を加えると感電・故障の原因となります。

 本製品から煙が出たり、異常に発熱しているときは、ただちに使用を中止し、電源コードを抜いてください。

 電源コードを分解・改造しないでください。火災・感電の原因となります。

 電源コードを引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。コードが傷つくと火災・感電の原因となります。

 窓付近等の水がかかる恐れがある場所に設置しないでください。本製品は防水仕様ではありません。水がかかりますと故障や火災・感電の原因となります。

 本製品は、運転や視界の妨げにならない場所に取り付けてください。また、自動車の機能（エアバッグ等）の妨げにならない場所に取付けてください。事故や怪我の原因となります。

 本製品は１２Ｖまたは２４Ｖマイナスアース車専用です。それ以外の車には使用しないでください。

注 意

以下の注意事項を無視して誤った取扱をすると、使用者がけがをしたり、物的損害が発生する可能性があります。

本製品に強い衝撃を与えたり､高い所から落とさないでください。強い衝撃を与えますと精密部品が壊れ､故障の原因となります。

本製品をお手入れする場合は、電源コードを抜き、柔らかい布やティッシュペーパー等で優しく拭いてください。シンナー・ベンジン・化学雑巾等の薬品類は使用しないでください。

振動が多い場所など確実に取り付けできない位置に取り付けないでください。本製品が外れて事故やケガの原因となります。

エンジンを止めても電源を供給し続ける車種には使用しないでください。

本製品を取り付けする時は、必ず付属の取り付け部品、ブラケットを使用してください。指定以外の部品を使用すると本製品が損傷したり、しっかりと固定できずに外れることがあり危険です。

電源ケーブルは本製品付属品をお使いください。
指定以外のものを使用すると火災・故障の原因となります。

本製品は車両内部の温度上昇に伴い、高温になることがありますので取り扱いに注意してください。

本製品を設置する際には、『道路運送車両法に基づく保安基準』を厳守し、運転者の視界を妨げない位置に設置してください。

取り付け（取り外し）や配線は、専門技術者に依頼してください。
誤った取り付けや配線をした場合、車に支障をきたすことがありますので、お買い上げの販売店にご依頼ください。

製品の使用前の注意事項

■ 本製品を使用する前に本取扱説明書を確認し、安全に正しくお使いください。

- 本製品の分解や改造をしないでください。保証の対象外となります。
- フロントガラスの汚れを拭き取り、綺麗な状態でご使用ください。
- 本製品の周辺に物を取り付けないでください。周囲の物の反射や影による影響で、性能が低下する恐れがあります。
- 本製品の設置後、元の位置からずれた場合、性能が低下する恐れがあります。ブラケットとネジによる固定をしっかりと行ってください。
- カメラの下部の USB コネクターは、専用ケーブルを接続して取り付けの設定をするためのものです。他の目的には使用しないでください。
- カメラやモニターは、覆ったりふさいだりしないでください。
- 本製品の取り付けは、お買い上げの販売店・取付店に依頼してください。
- 本製品を他の車両に付け替えるときは、お買い上げの販売店・取付店に依頼してください。
- 走行車線がはっきりと印された舗装道路での使用を目的としています。
- 警報機能は、あらゆる状況で注意を知らせるものではありません。警報機能に頼らず、十分に安全を確認して運転してください。
- カメラの視界を部分的または完全にふさぐような状況が発生すると、本製品のシステムが機能しない場合があります。常にカメラの視野が完全に確保されているよう注意してください。

■ 以下のようなときは、前方の車両や車線を認識しづらくなり、状況によっては認識性能が下がる場合や機能が低下する場合があります。

・前方から西日などの強い光をうけたとき
・カメラのレンズ部に汚れが付着しているとき
・温度が極端に高いとき
・エンジン始動直後
・荷物の積載などにより、極端に車両が傾いているとき
・前方車などの水、雪などの巻上げ、水蒸気、砂、煙などにより視界が十分でないとき
・前方車がキャリアカーやゴミ収集車などの特殊車両や、形状が壁状でない車両のとき
・でこぼこ道やオフロードなどの悪路を走行しているとき

■ モニターの液晶ディスプレイについて

・液晶ディスプレイを強く押さないでください。変色する場合があります。
・本機を使用しないときは、直射日光があたらないようにしてください。（車用のサンシェードなどをご使用ください。）
・液晶ディスプレイの画素は、99.99 %以上の精度で管理されていますが、0.01 % 以下で画素欠けするものがあります。そのため、黒い点が現れたり、赤・緑・青の点が常時点灯する場合がありますが、故障ではありません。

■ お手入れについて

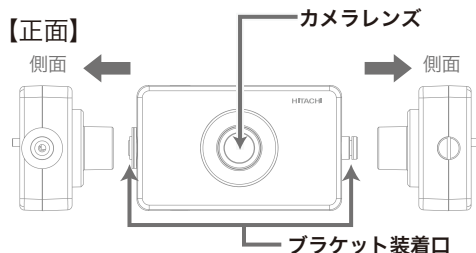
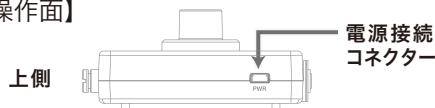
・エンジンを切り、乾いた柔らかい布で乾拭きしてください。（汚れをおとす場合は、中性洗剤に浸しよく絞った布か、エタノールをしみ込ませた柔らかい布で拭いてください。）
・濡れた雑巾・有機溶剤（ベンジン、シンナーなど）・酸・アルカリ類は使用しないでください。（表面が侵されることがあります。）
・硬いものでこすったり、たたいたりしないでください。

各部の名称とはたらき

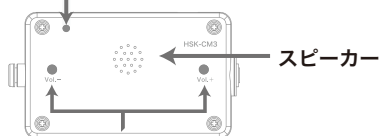
〈カメラの各部の名称とはたらき〉

【正面】

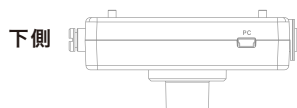
【操作面】

上側

LED ランプ

LED ランプの点灯と状態について

色	状態
緑	正常作動中
赤	カメラエラー
青	センサーエラー
白	メモリーエラー
シアン	ボタンエラー
黄色	サウンドエラー

音量調整ボタン

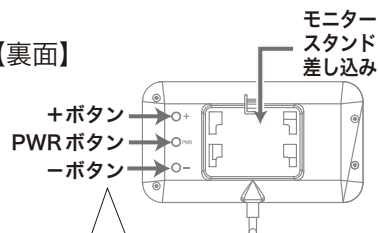
＋ボタンを押す：音量が上がる
－ボタンを押す：音量が下がる

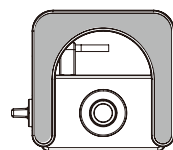
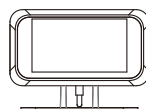
下側

PC 通信コネクター

→ 専用ケーブルを接続して取り付けの設定をするためのものです。他の目的には使用しないでください。
（取付説明書参照）

〈モニターの各部の名称とはたらき〉

【正面】

【裏面】

PWR ボタンを押す：電源 ON/OFF（カメラ・モニター共通）
＋ボタンを押す：音量が上がる
－ボタンを押す：音量が下がる
PWR ボタンを 2 秒間押す：明るさ調整モード
（明るさ調整モード中）
＋ボタンで明るく、－ボタンで暗くなる
明るさ調整範囲は 1 ～ 5(初期値は 5)
明るさ調整モード中、5 秒間操作がない場合
明るさ調整モードを終了します。

〈内容物の確認〉

モニター表示と警告音

モニターの警告表示についての説明

「車線逸脱」、「前方衝突」、「前方車発進検知」
をモニター表示または警告音でお知らせします。

電源 OFF 時

画面左上に「POWER ON」
と表示されます。

※警告音の種類は、取り付け設定時に選択し決定します。
一度決定するとユーザーでは変更できません。警告音の種類は仕様および取付説明書に記載されています。

車線逸脱警報：走行中に意図せず車線を越えたときのモニター表示と警告音

車 線	警告音種類（設置前に警告音の種類を選び、設定してください）	モニター表示
左車線逸脱	設定された警告音※	左車線
右車線逸脱	設定された警告音※	右車線

前方衝突警報：走行中に前方車に近づき危険だと判断したときのモニター表示と警告音

衝突の危険性	警告音種類（設置前に警告音の種類を選び、設定してください）	モニター表示
前方車を確認 前方車との車間時間が3.0秒と2.5秒 ●設定値が2.5秒の場合、3.0秒のみ緑色表示	警告音なし	緑色 3.0
危険性がある 前方車との車間時間が2秒以下〜設定値+0.1秒になったとき ●設定値が2.0秒以上の場合、黄色は表示されません。	警告音なし	黄色 2.0
危険性が高い 前方車との車間時間が設定値以下〜0.5秒以上になったとき	設定された警告音※	橙色 0.5
危険性が表示に高い 前方車との車間時間が0.4秒になったとき	ピピピピピピピ	赤色

前方車発進検知：前方車の発進後に自車が停止し続けたときのモニター表示と警告音

車 線	警告音種類（設置前に警告音の種類を選び、設定してください）	モニター表示
前方車を確認したとき	警告音なし	灰色
前方車離れアラーム	設定された警告音 ※	橙色

車線逸脱警報（LDW)

車線逸脱警報は、道路上の車線を感知し、車線逸脱をドライバーに警告するシステムです。車線逸脱による事故は、死亡率が高く危険な事故形態と言われています。直線状態が続き漫然とした運転になりがちな高速道路などで特に効果的なシステムです。ウインカー操作をしている場合など、ドライバーが意図的に車線をまたぐ運転をしていると認識した場合には、警告を発しません。

ドライバーの安全運転を前提としたシステムであり、事故被害や運転負荷の軽減を目的としています。機能には限界がありますので過信せず、安全運転を心がけてください。

■ 運転者が意図せず、車両が右または左車線に近づくと、警報（表示と警告音）します。※

■ 設置時に設定した速度（40 ～ 80km/h）以上で走行しているときに機能します。※

■ 設置時に感度設定を行えます。-10（鈍感）～+10（敏感）※

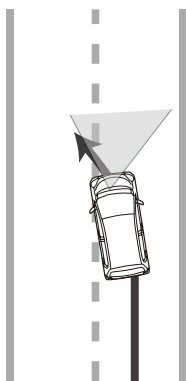
■ 以下の状態では、警報を発しません。

・ウインカーを使用した場合
・設定速度以下の速度で走行中の場合
・システムが OFF になっている場合

■警告音およびモニター表示で警告します。

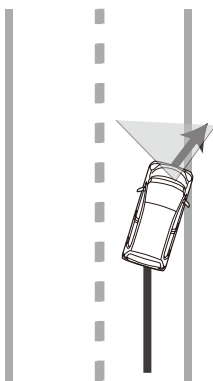
■道路状況、天候状況、運転状況によっては、車線を認識しない場合があります。

検出イメージ

【左車線逸脱】

【モニター表示】
左車線点灯

【警告音種類】※

設定された警告音

【右車線逸脱】

【モニター表示】
右車線点灯

【警告音種類】※

設定された警告音

**※警告音の種類、感度と機能速度の設定値は、取り付け設定時に選択し決定します。
一度決定するとユーザーでは変更できません。**

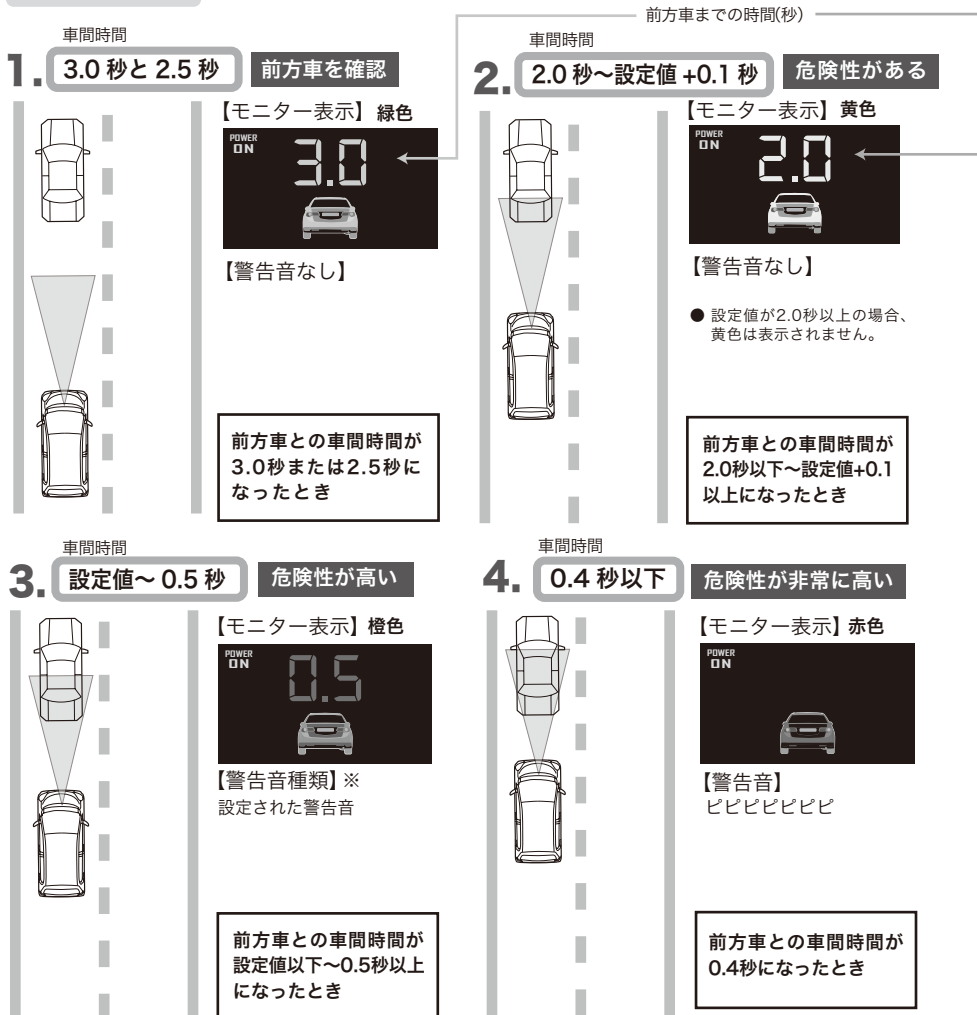
前方衝突警報（FCW)

前方衝突警報は、自車速度から前方車との衝突までの時間を計算し、衝突の可能性がある状態まで接近した場合に警告音とモニターの表示で、運転者に衝突の危険性を知らせます。

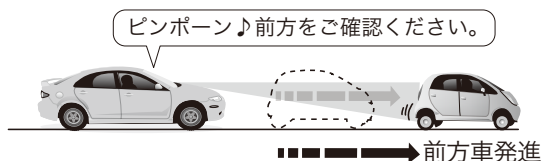
ドライバーの安全運転を前提としたシステムであり、事故被害や運転負荷の軽減を目的としています。機能には限界がありますので過信せず、安全運転を心がけてください。

■ 前方車との距離を測定し、設置時に設定した値以下の秒数になると警報します。
　さらに、0.4 秒以下になると、緊急警告音と赤色のモニター表示で警告します。
■ 設定速度（20 ～ 80km/h）以上で走行しているときに機能が有効となります。
■ 設定された秒数によって警告音およびモニター表示で警告します。

※警告音の種類、車間時間と機能速度の設定値は、取り付け設定時に選択し決定します。
一度決定するとユーザーでは変更できません。

検出イメージ　**前方車との距離を時間で表示します。**

前方車発進検知（B&W)

信号待ちや渋滞などで停車中、前方車が発進しても自車が発進しない場合に、警告音とモニターの表示で運転者に前方車の発進をお知らせします。

前方車発進検知は、あらゆる状況での前方車の発進を知らせるものではありません。
前方車発進お知らせ機能に頼らず、十分に安全を確認して運転してください。

■ 信号待ちや渋滞などで停止しているときに前方車が走りだした後、設置時の設定値 (0 ～ 3.0 秒) を過ぎても発進しなかった場合に警告音とモニター表示で知らせます。

1. 前方車を確認したとき

【モニター表示】**灰色の車**

【警告音なし】

2. 前方車離れアラーム

【モニター表示】**橙色の車**

【警告音種類】※
設定された警告音

※警告音の種類、車間時間の設定値は、取り付け設定時に選択し決定します。
一度決定するとユーザーでは変更できません。

仕 様

【仕様および規格】

型　式	衝突警報装置　カメラ＆モニターセット　　HSK-CM3
外形寸法	カメラ　　　：約 90(W)×55(H)×23(D) ㎜ (レンズ部、ブラケット除く) ケーブルハブ：約 55(W)×30(H)×16(D) ㎜ モニター　　：約 95(W)×52(H)×12(D) ㎜ (ケーブル部、ブラケット除く)
カメラ	カラー・CMOS センサー
スピーカー出力	有り、音量調節可
電源電圧	DC12V / DC24V
消費電力	3W
動作温度	-20℃～ +70℃

【車線逸脱警報】

動作環境	時速 (40 ～ 80km/h) 以上で走行中、日中、夜間、ウィンカー連動 但し、車線が認識しやすいこと(車線の色は関係無し)
警告方法	警告音または音声または警告音＋音声及びモニター表示
感度設定	調整可能 (-10 ～ +10)

【前方衝突警報】

動作環境	時速 (20 ～ 80km/h)以上で走行中、日中、夜間 (豪雨や霧を除く)
警告方法	警告音または音声または警告音＋音声及びモニター表示
検出対象	車両 (同一車線を走行中の前方の一台)
警告設定	【音声警告】衝突の 0.5 ～ 2.5 秒前

【前方車発進検知】

動作環境	停止中 (0km/h)
警告方法	警告音または音声または警告音＋音声及びモニター表示
感度設定	前方車発進後 0 ～ 3.0 秒
検出対象	車両 (同一車線に停車中の前方の一台)

【音声ガイダンス】(①～③は設置時に設定を選択します)

車線逸脱 警告音の種類	① 警告音 2 種類　「ピーピー」or「ピーピーピー」 ② 音声 1 種類　「右 (左) 車線にご注意ください」 ③ 警告音＋音声　「ピーピーピー」「右 (左) 車線にご注意ください」
前方衝突 警告音の種類	① 警告音 2 種類　「ピピピピ」or「ピピピ」 ② 音声 1 種類　「前方をご確認ください」 ③ 警告音＋音声　「ピピピ」「前方をご確認ください」
衝突の危険が 0.4 秒以内に差し迫った場合の警告音	**警告音のみ　「ピピピピピピピ」**
前方車発進検知 警告音の種類	① 警告音 1 種類　「ピポーン」or「ピンポーン」 ② 音声 1 種類　「前方をご確認ください」 ③ 警告音＋音声　「ピンポーン」「前方をご確認ください」
電源投入時	こんにちは。本日も安全に楽しく運転してください。

●製品の外観、仕様および定格などは改良のため、予告なく変更することがあります。

アフターサービスについて

■保証書
この商品には、保証書が別途添付されています。お買い求めの際、販売店で所定事項を記入いたしますので、記入および記載事項をご確認のうえ、大切に保管してください。なお、保証書は再発行いたしませんので、ご注意ください。

■保証期間
お買い求めの日より1年間です。

■万一故障が発生した場合
保証期間中に、正常な使用状態で故障が発生した場合には、保証書の記載内容に基づいて、無料で修理いたします。お買い求めの販売店、または最寄りの弊社カスタマーサポートセンターにご相談ください。

■保証期間経過後の修理について
修理することにより性能が維持できる場合には、お客様のご要望により、有料で修理いたします。

お問い合わせ窓口のご案内

株式会社 日立オートパーツ＆サービス

〒210-0011 神奈川県川崎市川崎区富士見1-6-3

カスタマーサポートセンター

TEL：03-3527-6323

受付時間： 月～金 9：00～12：00 / 13：00～17：30
(土日祝祭日・年末年始などの定休日ならびに特別休業日を除く当社営業日)

URL http://www.hitachi-autoparts.co.jp/

■記載内容は、予告なく変更させていただくことがありますので予めご了承ください。

販売元 株式会社 日立オートパーツ＆サービス
発売元 日立オートモティブシステムズ 株式会社